湖南安全技术职业学院

安装工程施工技术教学信息				
授课专业	消防	消防		
授课班级	1901	1902		
课　　次	第22次	第22次		
授课时间	2020年11月10日	2020年11月10日		
星　　期	二	二		
节　　次	第5、6 节	第 7~8节		
授课地点	明理楼	明理楼		
授课教师	熊慧灵	教师大学城个人空间超链接		
教学日志(超链接)	****教室日志	****教室日志		
教学文件(超链接)	****课程教学标准	****校历	****授课计划	

消防给水排水工程基本知识（一）

教学任务：消防给排水的基本知识

知识目标：火灾与灭火、建筑给水系统的组成与分类

能力目标：掌握建筑给水系统的组成与分类

重　　点：建筑给水系统的分类

难　　点：建筑给水系统的分类

教学方法：讲授、演示

课堂类型：

教　　具：

消防给排水工程

第4章 雨淋灭火及水幕系统

第4章　雨淋灭火及水幕系统

根据喷头开闭形式的不同，自动喷水灭火系统分为闭式和开式两大类。其中开式系统由喷头常开而得名，管网中平时无水，火灾发生时，系统由火灾探测装置启动，所有喷头同时喷水达到灭火或其他目的。

根据喷水形式不同，开式系统又分雨淋系统、水幕系统、水喷雾系统。

4.7 防护冷却系统

防护冷却系统

第4章思考题

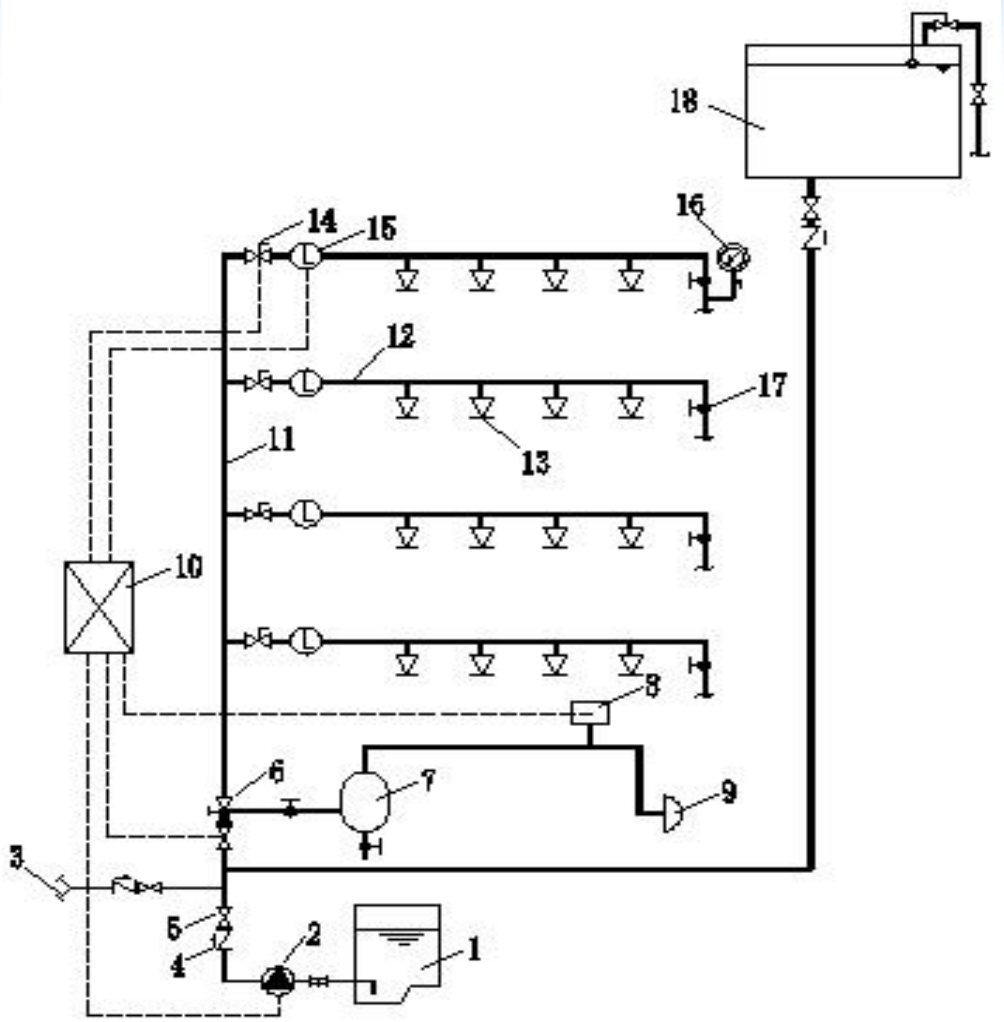
1.并联设置的雨淋阀组为什么入口应设止回阀？

总结

1.自动喷水灭火系统各系统的工作原理？

2.自动喷水灭火系统的启动条件？

湿式自动喷水灭火系统示意图

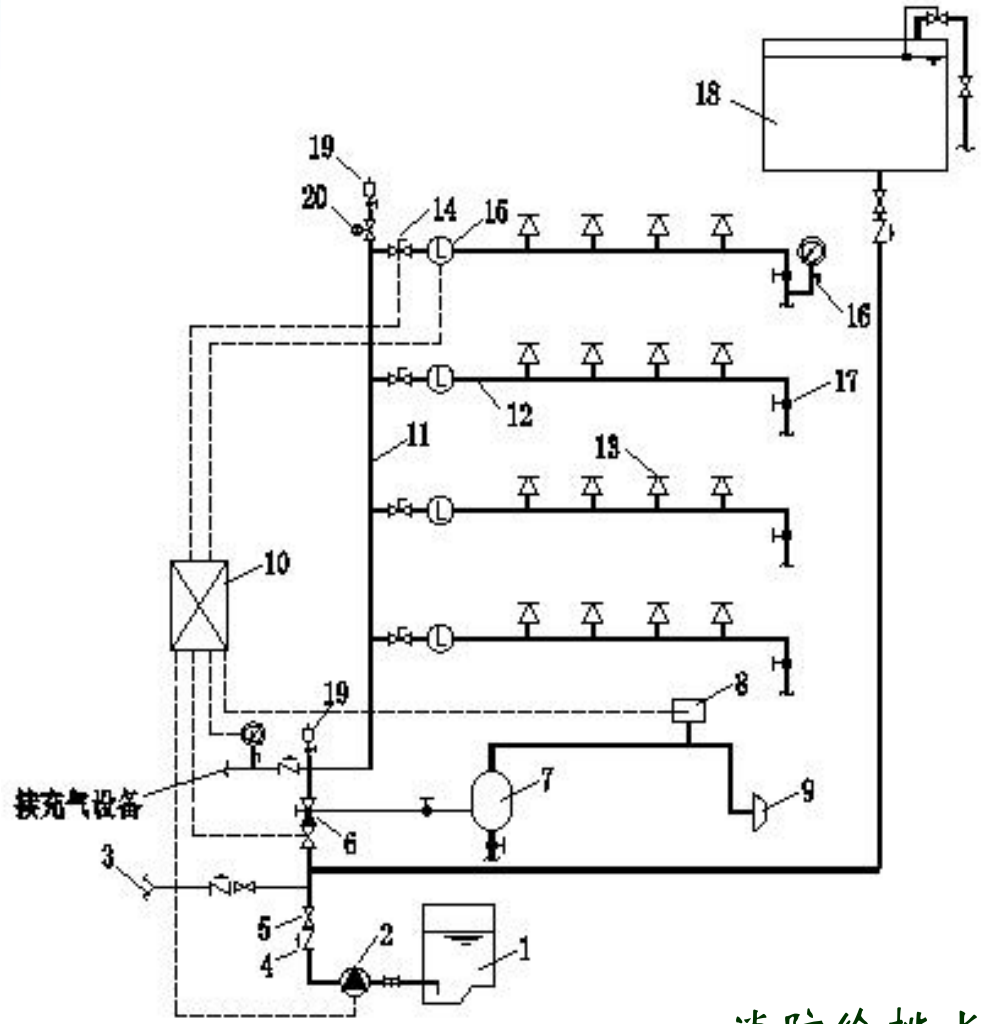


1-水池　　2-消防水泵
3-水泵接合器
4-止回阀　　5-闸阀
6-湿式报警阀
7-延迟器　　8-压力开关
9-水力警铃
10-报警控制器
11-立管　　12-配水管
13-闭式洒水喷头
14-信号阀
15-水流指示器
16-末端试水装置
17-末端试水阀
18-水箱

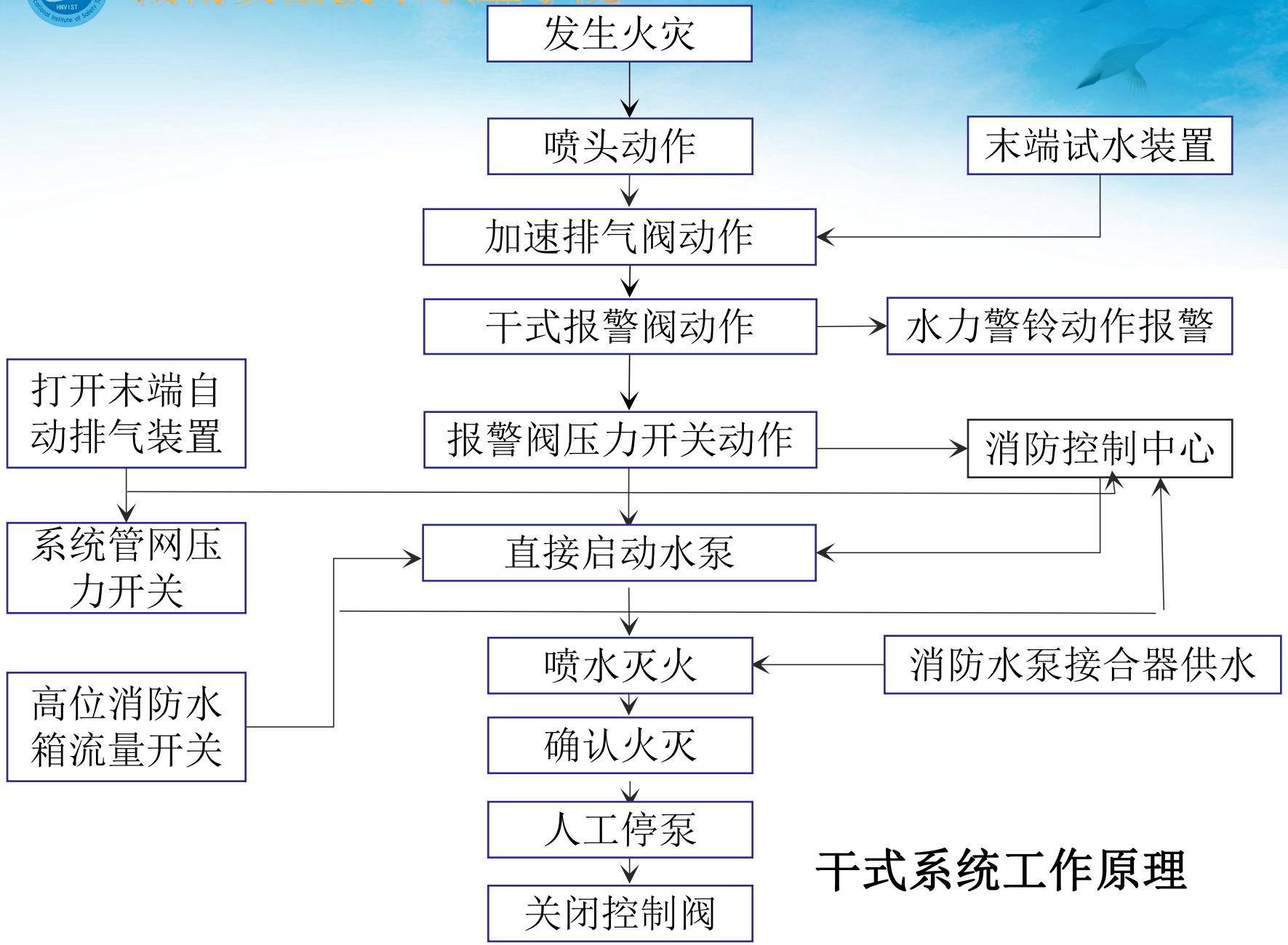
发生火灾
喷头动作
水流指示器动作
水力警铃报警
湿式报警阀动作
末端试水装置
报警阀压力开关动作
消防控制中心
高位消防水箱流量开关
直接启动水泵
系统管网压力开关
喷水灭火
消防水泵接合器供水
确认火灭
人工停泵
关闭控制阀

湿式系统工作原理

干式自动喷水灭火系统示意图

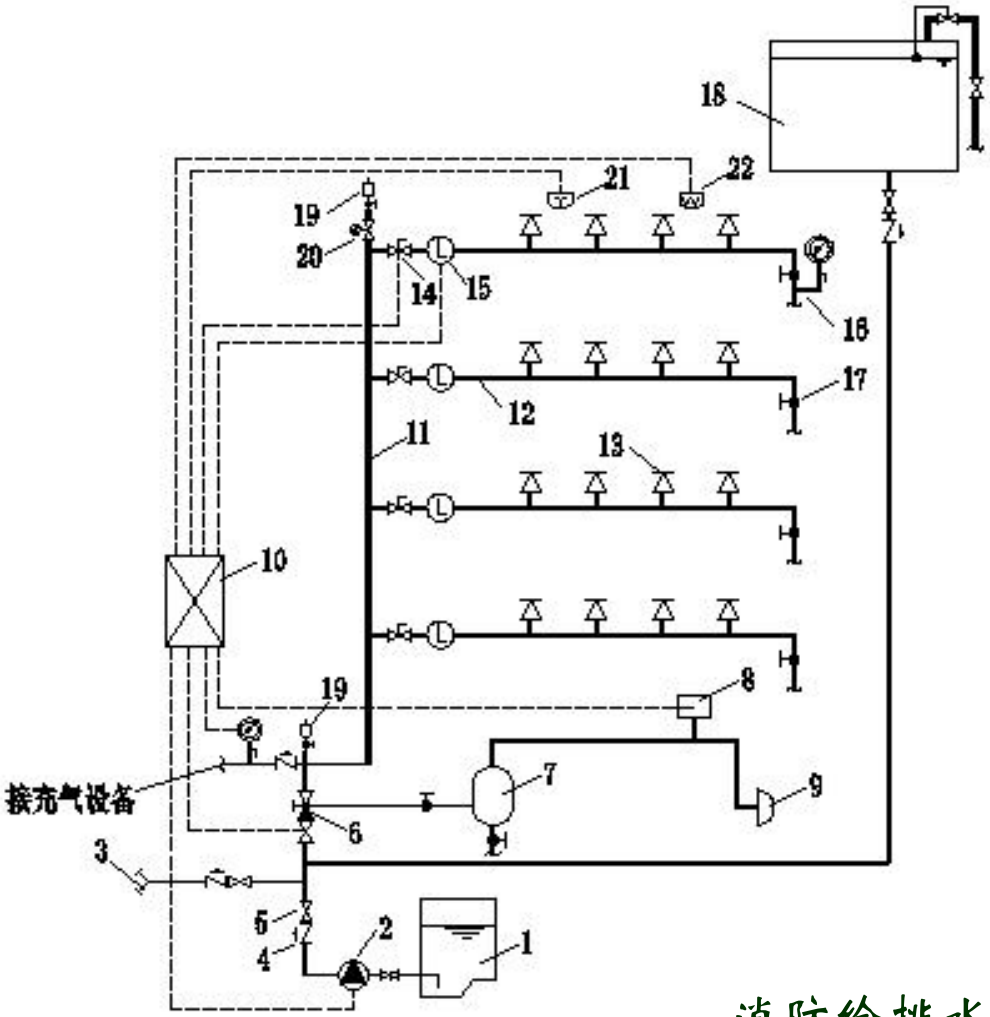


1-水池　　2-消防水泵
3-水泵接合器　　4-止回阀
5-闸阀
6-干式报警阀
7-延迟器　　8-压力开关
9-水力警铃
10-报警控制器
11-立管　　12-配水管
13-闭式洒水喷头
14-信号阀
15-水流指示器
16-末端试水装置
17-末端试水阀　　18-水箱
19-快速排气阀　　20-电动阀


发生火灾
喷头动作
末端试水装置
加速排气阀动作
干式报警阀动作
水力警铃动作报警
打开末端自动排气装置
报警阀压力开关动作
消防控制中心
系统管网压力开关
直接启动水泵
喷水灭火
消防水泵接合器供水
高位消防水箱流量开关
确认火灭
人工停泵
关闭控制阀

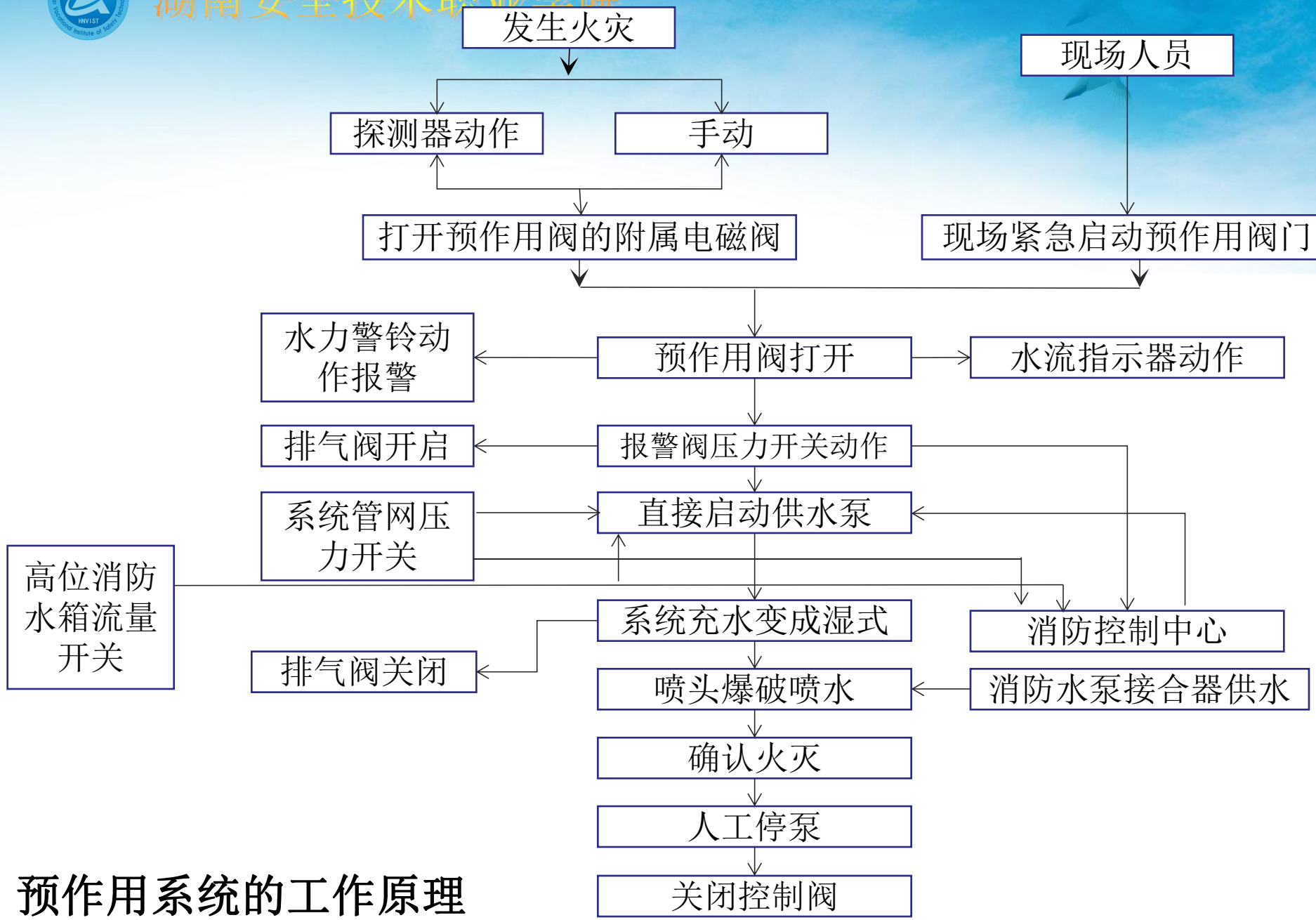
干式系统工作原理

预作用自动喷水灭火系统示意图



1-水池　　2-消防水泵
3-水泵接合器　4-止回阀
5-闸阀　　6-预作用报警阀
7-延迟器　　8-压力开关
9-水力警铃
10-报警控制器
11-立管　　12-配水管
13-闭式洒水喷头
14-信号阀　　15-水流指示器
16-末端试水装置
17-末端试水阀　18-水箱
19-快速排气阀　20-电动阀
21-感烟探测器
22-感温探测器

湖南安全技术职业学院



预作用系统的工作原理

总结

1.自动喷水灭火系统各系统的工作原理？

2.自动喷水灭火系统的启动条件？

选择题

1.自动喷水灭火系统设置场所的火灾危险等级，共分为4类8级，其中（）指可燃物数量、火灾放热速率为中等，火灾初期不会引起剧烈燃烧的场所。

A.轻危险级

B.中危险级

C.严重危险级

D.仓库火灾危险级

选择题

2.总建筑面积为5000㎡的商场，其自动喷水灭火系统的设计参数应按火灾危险等级不低于（）确定。

A.轻危险级

B.中危险级

C.严重危险级

D.中危险II级

选择题

3.自动喷水灭火系统的持续喷水时间，一般按火灾延续时间不小于（）h确定。

A.1.0

B.0.5

C.1.5

D.2.0

选择题

4.对于预作用自动喷水灭火系统来说，系统在选择洒水喷头时应选择（）洒水喷头。

A.吊顶型

B.边墙型

C.直立型

D.下垂型

选择题

5.由火灾自动报警和充气管道上设置的压力开关开启预作用装置的预作用系统，配水管道充水时间不宜大于（）min。

A.1

B.2

C.3

D.5

选择题

6.下列有关防火分隔水幕系统的说法，正确的是（）。

A.防火分隔水幕系统采用的是开式喷头或水幕喷头

B.防火分隔水幕系统喷头设置点高度不应超过4m

C.防火分隔水幕系统喷头的工作压力不应小于0.15MPa

D.防火分隔水幕系统持续喷水时间不应大于系统设置部位的耐火极限的要求。

选择题

6.某商场设置在地下一层，建筑面积为5600㎡，建筑内设置湿式自动喷水灭火系统保护，下列关于该系统的话说法正确的是（）。

A.系统宜采用快速响应喷头

B.系统参数应按中危险I级设计

C.系统可以采用消防洒水软管

D.系统不能选择两个厂家生产同一规格、型号的洒水喷头。

选择题

7.下列关于自动喷水灭火系统报警阀设置要求的说法，不正确的是（）。

A.保护室内钢屋架等建筑构件的闭式系统应设独立的报警阀组

B.水幕系统应设独立的报警阀组或感温雨淋报警阀

C.雨淋报警阀组的电磁阀入口前不应设过滤器

D.设置报警阀组的部位应设有排水设施

选择题

8.下列关于自动喷水灭火系统操作控制的说法，正确的是（）。

A.消防水泵除具有自动控制启动方式外，还应具备消防控制室（盘）远程控制和消防水泵现场应急操作

B.干式系统应有消防水泵出水干管上设置的压力开关或火灾自动报警系统直接启动消防水泵

C.湿式系统应由高位消防水箱出水管上的流量开关或火灾自动报警系统直接启动消防水泵

D.快速排气阀入口前的电动阀应在启动消防水泵的同时开启

E.预作用装置处应设置现场手动应急操作

选择题

9.下列关于自动喷水灭火系统喷头选择的说法，正确的是（）。

A.干式系统应采用下垂型喷头或干式下垂型喷头

B.雨淋系统的一个防护区内必须采用同一厂家生产的喷头

C.医院、疗养院的病房及治疗区域，老年、少儿、残疾人的基体活动场所当采用湿式自动喷水灭火系统时宜采用快速响应喷头

D.易受碰撞的部位，应采用带保护罩的喷头或吊顶型喷头

E.自动喷水灭火系统的备用喷头数不应少于总数的1%，且每种型号均不得少于5只

选择题

10.不具备直接灭火能力，用于防火分隔和冷却保护分隔物的防火系统为（）。

A.雨淋系统

B.水幕系统

C.自动喷水-泡沫联用系统

D.湿式系统

选择题

11.下列关于自动喷水灭火系统喷头选型的说法中，正确的是（）。

A.对于湿式系统，不做吊顶的场所，当配水支管布置在梁下时，应采用下垂型洒水喷头

B.对于干式系统，应采用直立型洒水喷头或下垂型洒水喷头

C.对于湿式系统，吊顶下布置的洒水喷头，应采用吊顶型洒水喷头或干式下垂型洒水喷头

D.对于预作用系统，应采用直立型洒水喷头或干式下垂型洒水喷头

选择题

12.某印刷厂，火灾危险等级为严重I级，设湿式自动喷水灭火系统全保护，则配水支管控制的喷头数最多为（）个。

A.9

B.10

C.8

D.6

选择题

13.（）的功能是能够及时报告火灾发生的部位。

A.压力开关

B.水力警铃

C.延迟器

D.水流指示器

选择题

14.防火分隔水幕的喷头布置，应保证水幕的宽度不小于6m，采用水幕喷头时，喷头不应少于（）排，采用开式洒水喷头时，喷头不应少于（）排。

A. 2 , 3

B. 1 , 2

C. 3 , 2

D. 3 , 1

选择题

14.水力警铃的工作压力不应小于（）。

A. 0.03MPa

B. 0.05MPa

C. 0.08MPa

D. 0.1MPa

选择题

15.自动喷水灭火系统报警阀组宜设在安全及易于操作的地点，报警阀距地面的高度宜为（）m。

A. 0.8

B.1.1

C. 1.2

D. 1.5